

(19)

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11) Publication
number:

000058970 A

(43) Date of publication of application:
05.10.2000

(21) Application number: 000038753

(71) Applicant:

SHIN, JONG IL
SOHN, JONG MO

(22) Date of filing: 07.07.2000

(72) Inventor:

SHIN, JONG IL
SOHN, JONG MO

(51) Int. Cl

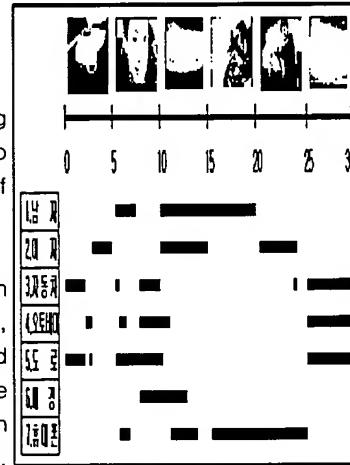
G06F 17/00

(54) METHOD FOR PROVIDING AND SEARCHING MOTION PICTURE INFORMATION

(57) Abstract:

PURPOSE: A method for providing and searching motion picture information is related to a method to index all the items, comprised in one or a plurality of motion pictures, in keywords.

CONSTITUTION: All the information of items, such as figures, properties, music, sound, events, time, atmosphere, contents, explanation, etc., comprised in one or a plurality of motion pictures and all the lifetimes, a time period from the appearance of an item to the disappearance of the item, are indexed. Information in the motion pictures is stored by the connection of information-index and lifetime-index.



COPYRIGHT 2001 KIPO

Legal Status

Date of request for an examination (20000707)

Notification date of refusal decision (20021026)

Final disposal of an application (rejection)

Date of final disposal of an application (20020928)

BEST AVAILABLE COPY

(19) 대한민국특허청(KR)
 (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.
 G06F 17/00

(11) 공개번호
 (43) 공개일자

특2000-0058970
 2000년10월05일

(21) 출원번호 10-2000-0038753

(22) 출원일자 2000년07월07일

(71) 출원인
 손종모
 대한민국
 138-160

서울특별시 송파구 가락동 140 가락쌍용아파트 501동 1002호

신종일
 대한민국
 607-121
 부산광역시 동래구 사직동 597 사직동한신아파트 102동 306호

(72) 발명자
 손종모
 대한민국
 138-160
 서울특별시 송파구 가락동 140 가락쌍용아파트 501동 1002호

신종일
 대한민국
 607-121
 부산광역시 동래구 사직동 597 사직동한신아파트 102동 306호

(77) 심사청구
 (54) 출원명 동영상 정보제공과 검색 방법

요약

본 발명은 동영상에 포함된 정보의 제공과 장면 또는 구간 검색에 관한 것으로, 특히 동영상 내에 포함된 모든 아이템을 키워드로 색인하는 방법에 관한 것이다.

동영상에 나타나는 아이템(인물, 소품, 음악, 음향, 장소, 사건, 시간, 분위기, 내용, 설명 등의 모든 요소)의 정보와 각 아이템에 대한 라이프타임(Lifetime : 아이템이 화면 또는 소리로 나타나는 구간)을 색인하고, 이를 연결함으로서 동영상 재생 시에는 화면의 변화에 따라 나타나는 아이템들의 정보를 보여주고, 동영상의 검색 시에는 아이템의 정보를 키워드로 사용하여 동영상의 장면 또는 구간을 검색하는 방법이다.

대표도

도2

색인어

동영상, 정보, 검색, 색인, 라이프타임, 장면검색, 구간검색

명세서

도면의 간단한 설명

[도 1] 실시 예 동영상의 주요장면을 보여준다.

[도 2] 상기 동영상 속에 등장하는 아이템들과 각 아이템의 라이프타임 실시 예를 보여준다.

[도 3] 상기 동영상에 적용된 정보-색인의 실시 예를 보여준다.

[도 4] 상기 동영상에 적용된 라이프타임-색인의 실시 예를 보여준다.

[도 5] 상기 동영상 재생 시에 정보제공 처리과정의 실시 예를 보여준다.

[도 6] 상기 동영상 재생 시에 정보제공의 실시 예를 보여준다.

[도 7] 상기 동영상의 장면 또는 구간 검색 처리과정의 실시 예를 보여준다.

[도 8] 상기 동영상의 장면 또는 구간 검색결과의 실시 예를 보여준다.

[도 9] 상기 동영상의 장면 또는 구간 검색 처리과정의 실시 예를 보여준다.

[도 10] 상기 동영상의 장면 또는 구간 검색결과의 실시 예를 보여준다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 []야의 종래기술

본 발명은 동영상 정보제공과 장면 및 구간 검색에 관한 방법으로, 동영상 속에 등장하는 아이템과 각 아이템이 나타나는 라이프타임을 연결하는 방법이다.

종래에는 동영상 정보제공과 검색을 위하여, 동영상의 일부분 또는 주요장면의 정지화상 또는 정지화상 목록에 링크를 삽입하는 방법과 동영상에 앵커를 설치하고 그 앵커와 아이템을 연결하는 링크를 삽입하는 방법이 제시된 바 있다.

동영상의 일부분 또는 주요장면의 정지화상에 하이퍼링크를 연결하는 방법은 동영상의 재생 시에는 동영상 속의 정보를 표현하기 어려우며, 검색의 경우에는 동영상의 일부분을 대상으로 검색을 시행하기 때문에 세밀한 검색과 구간검색이 힘들다.

동영상에 앵커를 설치하고 그 앵커와 아이템을 연결하는 링크를 삽입하는 동영상 하이퍼링크 방법에는 시간에 따라 대상객체의 모양과 위치가 변화하게 되므로 앵커 또한 모양과 위치를 변경시키기 위하여 사용자가 마우스 등의 입력장치로 매 프레임 또는 구간 프레임마다 앵커를 달아야 한다. 이를 이행하기 위해서 많은 인력과 시간이 소비되며, 매 프레임 또는 구간 프레임마다 정의된 앵커정보는 동영상 전체로 볼 때 적지 않은 정보량을 갖게 되므로 복수의 동영상을 라이브러리화 하는 데는 부적절하다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명에서는 이러한 문제점을 개선하여 단수 또는 복수 동영상 속의 정보제공과 장면 또는 구간 검색을 보다 효과적으로 이행할 수 있는 방법을 제시한다.

발명의 구성 및 작용

상술한 본 발명의 목적을 달성하기 위하여 동영상에 나타나는 아이템(인물, 소품, 음악, 음향, 장소, 사건, 시간, 분위기, 내용, 설명 등의 모든 정보)의 정보를 정보-색인(Data-Index)으로 저장하고, 각 아이템이 화면 또는 소리로 나타나는 구간의 시작과 끝 위치를 라이프타임-색인(Lifetime-Index)으로 저장한다. 정보-색인과 라이프타임-색인을 상호참조할 수 있도록 연결함으로서, 동영상 재생 시에는 화면의 변화에 따라 나타나는 아이템들의 정보를 동일 화상 또는 별도의 방법으로 표시하고, 동영상의 검색 시에는 아이템의 정보를 키워드로 사용하여 동영상의 장면 또는 구간을 검색을 가능하게 한다.

이하, 본 발명을 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명하면,

[도 1]은 동영상 내용 중 주요장면으로, [장면 1]에는 자동차가 도로의 먼 곳에서 가까이 달려오는 과정의 한 장면, [장면 2]는 자동차 안이 크로즈업되면서 여자 주인공의 얼굴이 나타나고, [장면 3]은 남자 주인공이 오토바이를 타고 여자주인공이 탄 자동차 쪽으로 달려가고 있는 장면이며, [장면 4]는 자동차와 오토바이가 스쳐 지나가는 과정에서 남자 주인공을 클로즈업한 장면이며, [장면 5]는 스쳐지나간 남자 주인공이 오토바이를 멈추고 지나간 여자 주인공을 바라보는 장면, [장면 6]은 지나간 여자 주인공이 차를 멈추고 서로가 바라보는 장면이다.

[도 2]는 상기 서술한 동영상의 진행과정에서 나타나는 아이템들과, 각 아이템의 라이프타임을 보여준다. 상기 아이템들의 정보를 [도 3]과 같이 색인(이하 정보-색인)하고, 각 아이템의 라이프타임을 [도 4]와 같이 색인(이하 라이프타임-색인)하여 저장한다.

상기 과정으로 처리한 동영상을 재생할 때, 라이프타임-색인에서 현재재생시간에 해당하는 아이템들을 선택한다. [도 5]는 상기 과정을 도시한 것이다. [도 6]은 상기 과정으로 선택된 아이템들의 정보를 동영상이 재생 또는 정지 시에 제공하는 실시 예를 보여준다.

장면 또는 구간 검색의 방법을 실시 예를 들어 설명하면, 상기 처리한 동영상에서 '자동차' 또는 '오토바이'를 포함한 장면 또는 구간을 검색하던 정보-색인에서 해당 아이템들을 선택하고 라이프타임-색인에서 선택된 아이템들의 라이프타임을 추출한다. '자동차'의 라이프타임은 1 ~ 3; 5.5 ~ 6, 7 ~ 10, 23 ~ 23.5, 25 ~ 30의 구간을 가지고, '오토바이'는 3 ~ 3.9, 6 ~ 6.5, 7 ~ 11, 25 ~ 30의 라이프타임 구간을 가진다. 조건0 서 어느 한 쪽만 만족하면 되기 때문에 라이프타임을 합집합으로 결합하면, 1 ~ 3.9, 5.5 ~ 6.5, 7 ~ 11, 23 ~ 23.5, 25 ~ 30의 5개 구간이 선택된다. [도 7]은 상기 과정을 보여주고 있다. 선택된 각 구간의 대표 이미지와 구간내 아이템들의 정보를 같이 제시하여 사용자가 보다 편리하게 검색 결과를 선택할 수 있게 한다. 결과의 모양은 [도 8]과 같은 형태이다.

또 다른 실시 예를 들면, '자동차' 와 '오토바이'를 포함한 장면 또는 구간을 검색하기 위해 정보-색인에서 해당 아이템들을 선택하고 라이프타임-색인에서 선택된 아이템들의 라이프타임을 추출하면, '자동차'의 라이프타임은 1 ~ 3, 5.5 ~ 6, 7 ~ 10, 23 ~ 23.5, 25 ~ 30의 구간을 가지고, '오토바이'는 3 ~ 3.9, 6 ~ 6.5, 7 ~ 11, 25 ~ 30의 라이프타임 구간을 가진다. 조건에서 양쪽 다를 만족시키기 위해 라이프타임을 교집합으로 결합하면, 7 ~ 10, 25 ~ 30의 2개 구간이 선택된다. [도 9]는 상기 과정을 보여주고 있다. 선택된 각 구간의 대표 이미지와 구간내 아이템들의 정보를 같이 제시하여 사용자가 보다 편리하게 검색 결과를 선택할 수 있게 한다. 결과의 모양은 [도 10]와 같은 형태이다.

발명의 효과

상기한 바와 같이 본 발명은 동영상 정보제공과 검색의 방법으로 동영상의 재생시 화면에 등장하는 아이템의 정보를 제공함으로서 교육적인 측면에서는 동영상의 이해도를 높일 수 있고, 상업적으로는 광고효과를 가지며, 상기한 검색기능을 이용하면 대량의 동영상-라이브러리를 구축할 수 있어 VOD서비스 분야에서 활용도가 높을 것이다.

이상에서는 본 발명을 특정의 바람직한 실시 예를 들어 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시 예에 한정되지 아니하며, 본 발명의 정의 벗어나지 않는 범위에서 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변경과 수정이 가능할 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

단수 또는 복수의 동영상 속에 포함된 아이템(인물, 소품, 음악, 음향, 장소, 사건, 시간, 분위기, 내용, 설명 등의 모든 요소)의 정보와 각 아이템이 나타나서 사라질 때까지의 시간(라이프타임:Lifetime)을 색인(Index)으로 설정하고, 상기 정보-색인과 상기 라이프타임-색인을 연결하여 동영상 속의 정보를 저장하는 방법.

청구항 2.

제1항의 방법을 적용한 동영상을 재생할 시, 재생시간에 따라 라이프타임-색인에서 상기 아이템을 선택하여 아이템의 정보를 동일화상 또는 별도방식으로 제공하는 방법.

청구항 3.

제1항의 방법을 이용한 단수 또는 복수의 동영상을 대상으로 적어도 하나의 키워드 또는 문장으로 정보-색인에서 아이템을 선택하고, 선택된 아이템들의 라이프타임을 조건에 적합한 연산으로 구간집합을 추출하는 방법과, 추출된 구간집합을 각 구간의 대표이미지와 각 구간 내에 포함되는 아이템의 정보를 결과물로 제시하는 방법.

도면

도면 1



[장면 1]

[장면 2]

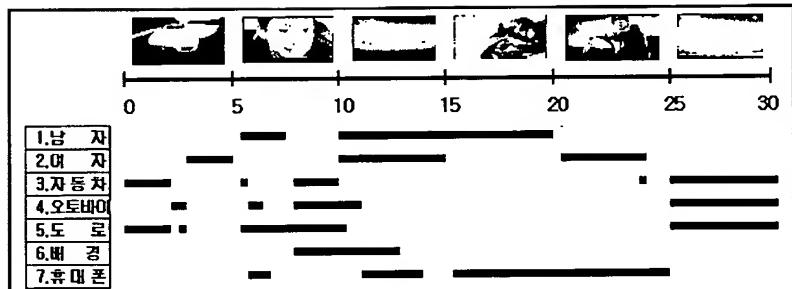
[장면 3]

[장면 4]

[장면 5]

[장면 6]

도면 2



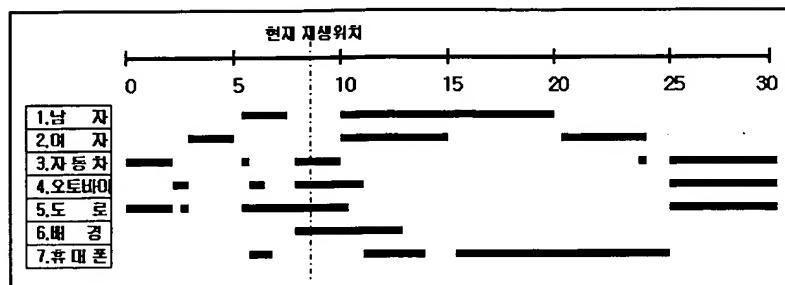
도면 3

| 아이템 번호 | 아이템 정보 |
|--------|------------------------|
| 1 | 남자, 강력, 텔런트 |
| 2 | 여자, 아나운, 텔런트 |
| 3 | 자동차, FORD 2000 Mustang |
| 4 | 오토바이, YAMAHA YZF-R1 |
| 5 | 도로, 국도 1131 37km |
| 6 | 배경, 경남 거제군 하창면 하창리 |
| 7 | 휴대폰, 삼성듀얼풀터(SCH-A2000) |

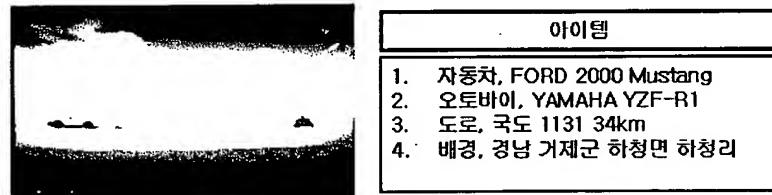
도면 4

| 아이템 번호 | 동영 상 번 호 | 라이프타입 | |
|-------------|----------------|-------|------|
| | | 시작 | 끝 |
| 1 (남자) | 1 | 6 | 7 |
| | 1 | 10 | 29 |
| 2 (여자) | 1 | 3 | 5 |
| | 1 | 10 | 15 |
| 3 (자동차) | 1 | 20 | 23 |
| | 1 | 1 | 3 |
| 3 (자동차) | 1 | 5.5 | 6 |
| | 1 | 7 | 10 |
| 4 (오토바이) | 1 | 23 | 23.5 |
| | 1 | 25 | 30 |
| 5 (도로) | 1 | 3 | 3.5 |
| | 1 | 6 | 6.5 |
| 6 (배경) | 1 | 7 | 11 |
| | 1 | 24 | 28 |
| 7 (휴대폰) | 1 | 6 | 7 |
| | 1 | 11 | 14 |
| 7 (휴대폰) | 1 | 16 | 23 |

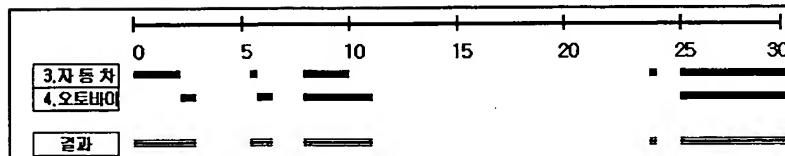
도면 5



도면 6



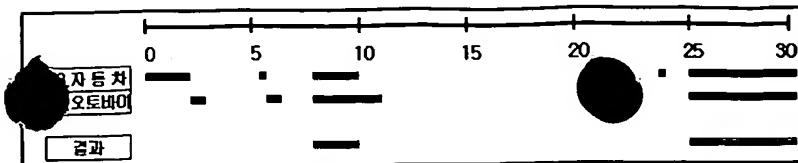
도면 7



도면 8

| 순번 | 구간 | 주요장면 | 정보 |
|----|---------|------|--|
| 1 | 0 ~ 3 | | 자동차, FORD 2000 Mustang; 오토바이, YAMAHA YZF-R1; 도로, 국도 1131 37km |
| 2 | 5.5~6.5 | | 남자, 장혁, 헬멧: 자동차, FORD 2000 Mustang; 오토바이, YAMAHA YZF-R1; 도로, 국도 1131 37km; |
| 3 | 7 ~ 11 | | 남자, 장혁, 헬멧: 자동차, FORD 2000 Mustang; 오토바이, YAMAHA YZF-R1; 도로, 국도 1131 37km; 휴대폰, 삼성 SCH-A2000 |
| 4 | 23~23.5 | | 자동차, FORD 2000 Mustang |
| 5 | 25 ~ 30 | | 자동차, FORD 2000 Mustang; 오토바이, YAMAHA YZF-R1; 도로, 국도 1131 37km |

도면 9



도면 10

| 순번 | 구간 | 주요장면 | 정보 |
|----|---------|------|--|
| | | | |
| 1 | 7 ~ 10 | | 남자, 장벽, 헬멧: 자동차, FORD 2000 Mustang; 오토바이, YAMAHA YZF-R1; 도로, 국도 1131 37km: 유대촌, 삼성 SCH-A2000 |
| 2 | 25 ~ 30 | | 자동차, FORD 2000 Mustang; 오토바이, YAMAHA YZF-R1; 도로, 국도 1131 37km |

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.